



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE

"E. DE NICOLA"

ISTITUTO TECNICO ECONOMICO E TECNOLOGICO

SETTORE ECONOMICO Amministrazione Finanza e Marketing – Sistemi Informativi Aziendali – Relazioni Internazionali per il Marketing – Turismo

SETTORE TECNOLOGICO: Costruzioni, Ambiente e Territorio – Sistema Moda – Informatica – Elettronica – Energia – Grafica e Comunicazione

CORSO CON CERTIFICAZIONE SPORTIVA - CORSO SERALE PER ADULTI

Via Motta, 87 - 95037 San Giovanni La Punta (CT) - 095-6136770

www.denicola.edu.it – ctis05100a@istruzione.it - C.M. CTIS05100A – Codice Fiscale 90064860878

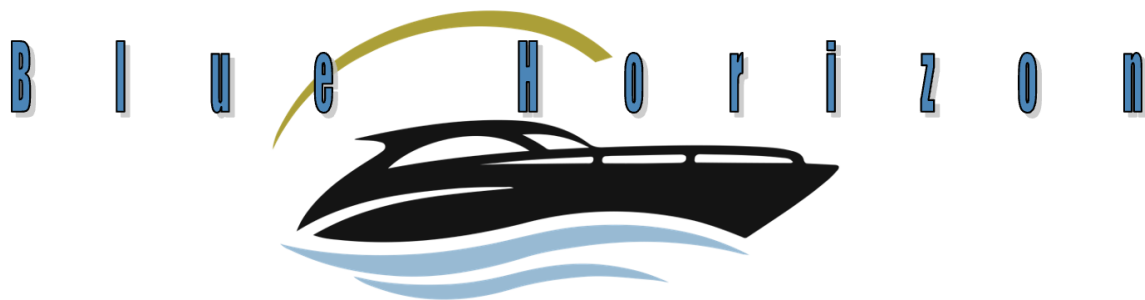
# ESAMI DI STATO 2020/2021

ELABORATO AI SENSI  
DELL'O.M. 53 DEL 3 MARZO 2021  
ART. 18 C. 1

Classe 5A Informatica

Discipline di indirizzo: Informatica e Sistemi e Reti

***Gestione delle attività di una società di  
noleggio di imbarcazioni e monitoraggio  
delle acque nei porti di appartenenza***



## INDICE

TRACCIA.....	3
PROGETTAZIONE CONCETTUALE - MODELLO E/R .....	5
Regole di Lettura .....	6
Ipotesi Aggiuntive.....	7
PROGETTAZIONE LOGICA - MODELLO RELAZIONALE .....	9
PROGETTAZIONE FISICA .....	10
Creazione Database.....	10
Creazione Tabelle .....	10
Esempi di Interrogazioni al Database - Query.....	15
Dati delle Tabelle.....	17

## TRACCIA

Una società di noleggio imbarcazioni, intende gestire il servizio di prenotazione e noleggio imbarcazioni ed eventuale equipaggio (skipper, hostess, steward).

Qualora si noleggi l'imbarcazione senza skipper sarà obbligatoria la patente nautica (senza limiti).

La società vuole gestire l'anagrafica dei clienti, del personale ed i dati delle imbarcazioni.

Le imbarcazioni sono ormeggiate in diverse sedi (porti) nello stesso ambito nazionale.

Le imbarcazioni possono essere nolggiate in uno scalo e riconsegnate in altro scalo.

La società dispone di

- otto imbarcazioni modello economy ognuna con sei posti letto;
- quattro imbarcazioni modello cruiser ognuna da otto posti letto;
- due imbarcazioni modello luxury ognuna da dieci posti letto

Ogni imbarcazione è geolocalizzata.

Il cliente, dopo essersi registrato presso una delle sedi, oppure online (con invio della copia di un documento di riconoscimento), può effettuare la prenotazione di una imbarcazione (se disponibile), versando una caparra (online o cash se in loco).

Per ciascun cliente è necessario conservare, nome, cognome, dati della residenza, dati del documento di riconoscimento (carta d'identità, passaporto o patente nautica), dati di contatto.

Per ciascuno skipper, hostess, steward è necessario conservare dati anagrafici e porto di competenza.

Per ciascuna imbarcazione è necessario conservare identificativo del registro navale, nome dell'imbarcazione, marca, modello, potenza del motore, numero posti letto, eventuale obbligo patente nautica (in base alla potenza del motore, obbligo oltre 40cv).

Gli amministratori della società (da una qualsiasi delle sedi) devono essere in grado di inserire/modificare/eliminare i dati relativi al personale e alle imbarcazioni. Questi dati sono conservati presso la sede principale dell'azienda che dispone di proprio server.

Le sedi decentrate devono poter comunicare con la sede principale, su rete dedicata.

Gli amministratori della società (da una qualsiasi delle sedi) devono essere in grado di non procedere con il noleggio (a seguito di prenotazioni) a loro insindacabile giudizio, cancellando, di conseguenza, la prenotazione e restituendo l'acconto.

Gli amministratori della società (da una qualsiasi delle sedi) devono essere in grado di localizzare costantemente le imbarcazioni.

A bordo di ogni unità è presente una centralina per il monitoraggio di alcuni parametri delle acque marine (ad esempio: pH, conducibilità, redox, temperatura, ossigeno, torbidità, l'elenco non è esaustivo).

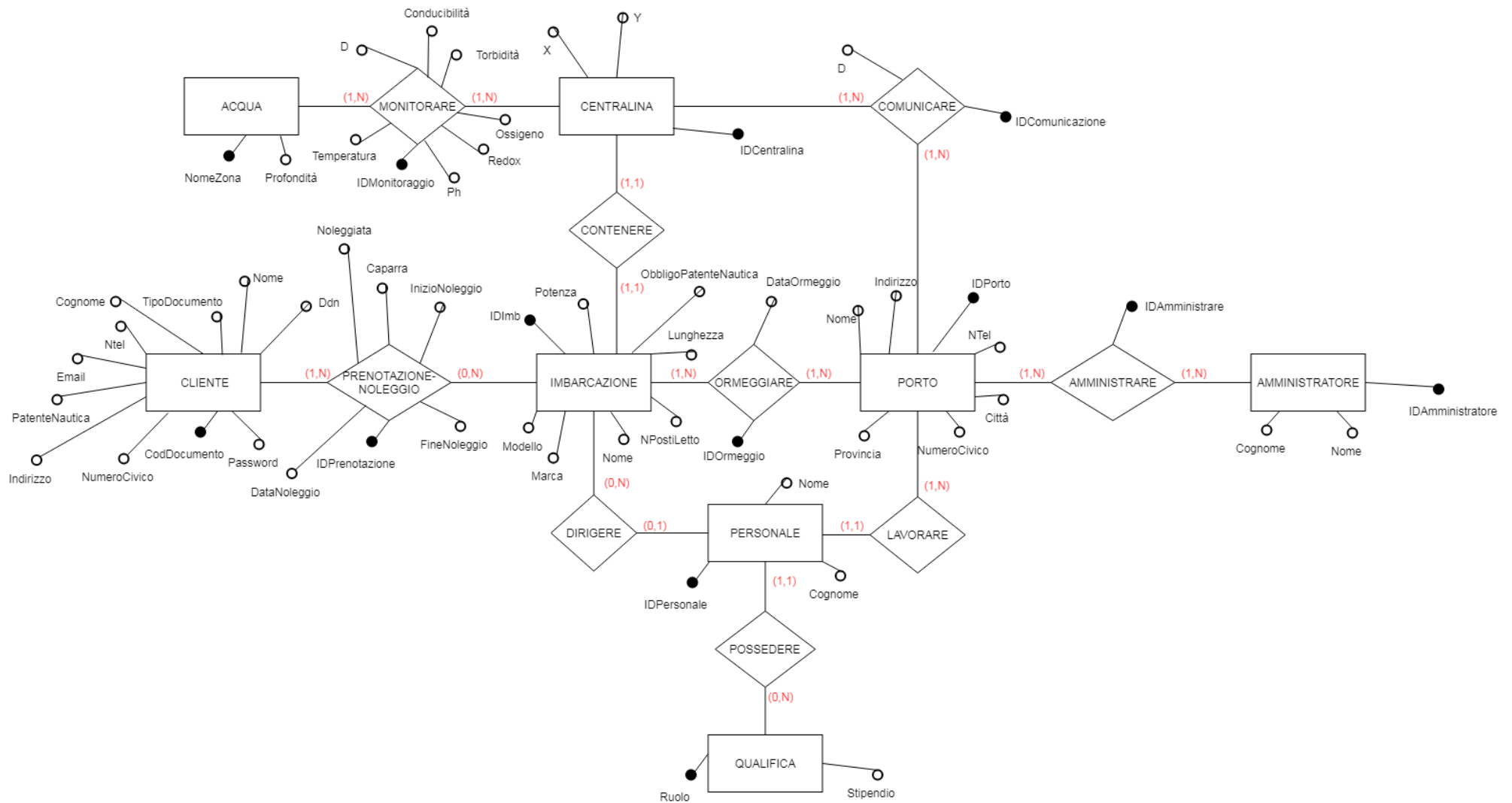
Quando le imbarcazioni sono ormeggiate in porto, la centralina effettua le misure in modo totalmente automatico. I campionamenti/misure vengono effettuati ogni dodici ore di permanenza nello stesso porto, assicurando almeno una misura per ogni sosta in porto. I dati sono conservati a bordo, in un apposito dispositivo (datalogger) ed inviati alla sede principale.

I dati raccolti saranno presentati in una apposita sezione del sito. Da quest'area del sito deve essere possibile selezionare uno dei porti e visualizzare i dati campionati, con report/grafici relativi a periodi scelti dall'utente, oppure relativi ad un parametro specifico.

Il candidato fatte le opportune ipotesi aggiuntive dovrà:

- Progettare la base di dati relativa al noleggio delle imbarcazioni e la gestione del personale, realizzando i relativi modelli concettuale e logico;
- Realizzare gli script MySQL atti a creare il database e le tabelle;
- Realizzare il sito web della società
- Realizzare un'interfaccia grafica web (HTML5/CSS3/Javascript/PHP), che permetta di effettuare le prenotazioni. L'interfaccia o modulo deve essere integrata nel sito web della società,
- Progettare l'architettura della rete e le caratteristiche del server, motivando la scelta
- Descrivere le modalità di comunicazione tra gli Amministratori ed il db server ed il web server descrivendo protocolli e servizi software da implementare per la gestione;
- Descrivere le modalità di comunicazione tra gli Amministratori e le imbarcazioni
- Descrivere le modalità di geolocalizzazione delle imbarcazioni
- Descrivere il progetto di dettaglio della rete, completo di un adeguato schema di indirizzamento.
- Descrivere che apparecchiatura/centralina/datalogger userebbe per il monitoraggio ambientale (scegliere anche i parametri chimico fisici da monitorare);
- Descrivere la modalità di comunicazione dei dati raccolti, alla sede principale
- Progettare la base di dati relativa al monitoraggio ambientale, realizzando i relativi modelli concettuale e logico;
- Realizzare gli script MySQL atti a creare il database e le tabelle;
- Realizzare un'interfaccia grafica web (HTML5/CSS3/Javascript/PHP), che permetta di visualizzare i dati raccolti in base alle richieste dell'utente (data, porto oppure un parametro specificato). L'interfaccia o modulo deve essere integrata nel sito web della società.

# PROGETTAZIONE CONCETTUALE - MODELLO E/R



## Regole di Lettura

### CLIENTE - IMBARCAZIONE

Un cliente **deve** prenotare-noleggiare **una o più** imbarcazioni;

Un'imbarcazione **può** essere prenotata-noleggiata da **uno o più** clienti;

### IMBARCAZIONE - PERSONALE

Un'imbarcazione **può** essere diretta da **uno o più** personale;

Una persona **può** dirigere **una** sola imbarcazione;

### IMBARCAZIONE - PORTO

Un'imbarcazione **deve** ormeggiare in **uno o più** porti;

In un porto **devono** ormeggiare **una o più** imbarcazioni;

### IMBARCAZIONE - CENTRALINA

Un'imbarcazione **deve** contenere una centralina;

Una centralina **deve** essere contenuta in un'imbarcazione;

### CENTRALINA - PORTO

Una centralina **deve** comunicare con **uno o più** porti;

Un porto **deve** comunicare con **una o più** centraline;

### CENTRALINA - ACQUA

Una centralina **deve** monitorare **una o più** acque;

Un'acqua **deve** essere monitorata da **una o più** centraline;

### PERSONALE - QUALIFICA

Una persona **deve** possedere **una** qualifica;

Una qualifica **può** essere posseduta da **uno o più** persone;

### PERSONALE - PORTO

Una persona **deve** lavorare in **un** porto;

In un porto **devono** lavorare **uno o più** personale;

## Ipotesi Aggiuntive

Un **personale** (skipper, hostess, steward) è associato ad una sola **imbarcazione** specifica

In ogni **porto** è presente un solo **amministratore**, assegnato permanentemente allo stesso **porto**.

Un **cliente** può **noleggiare un'imbarcazione** anche senza equipaggio e senza skipper, se ha la patente nautica. Questa è obbligatoria se **l'imbarcazione** ha più di 40 cavalli

Per poter **noleggiare un'imbarcazione** è obbligatoria la **prenotazione**

Il prezzo del **noleggio dell'imbarcazione** sarà il prezzo effettivo meno la caparra versata

Se **l'imbarcazione** non verrà **noleggiata**, per un qualsiasi motivo dopo la **prenotazione**, la caparra versata dovrà essere restituita al **cliente**

Le **imbarcazioni** disponibili dall'azienda, per ogni **porto**, sono le seguenti:

- 2 Imbarcazioni economy con 6 posti letto
- 2 Imbarcazioni cruiser con 8 posti letto
- 2 imbarcazioni luxury con 10 posti letto

**Un'imbarcazione** non necessariamente deve ritornare al **porto** iniziale una volta finito il **noleggio**, ma può **ormeggiare** in un altro **porto** gestito sempre dalla nostra azienda.

Ogni 12 ore le **centraline** monitorano la **zona di mare** in cui si trovano per poi **comunicarle** appena **ormeggiano** in un **porto**.

Le **zone di mare** che monitoriamo sono 7:

- Mar Tirreno
- Costiera Amalfitana
- Delta del Po
- Mar Ligure
- Parco delle cinque terre

- Mar Ionio
- Costa Smeralda

I **porti** che gestiamo sono 6:

- Napoli
- Catania
- Venezia
- Genova
- Porto Cervo
- Palermo



## PROGETTAZIONE LOGICA - MODELLO RELAZIONALE

**CLIENTI** (CodDocumento, TipoDocumento, Nome, Cognome, Ddn, Email, Ntel, Indirizzo, NumeroCivico, PatenteNautica, Password)

**IMBARCAZIONI** (IDImb, Nome, Marca, Modello Prezzonoleggio\_al\_giorno, Potenza, NPostiLetto, Lunghezza, ObbligoPatenteNautica, IDCentralina)

**PRENOTAZIONI-NOLEGGI** (IDPrenotazione, CodDocumento, IDImb, dataPrenotazione, InizioNoleggio, FineNoleggio, Caparra, Noleggiata)

**PORTI** (IDPorto, Nome, Città, Provincia, Indirizzo, NumeroCivico, Ntel)

**ORMEGGI** (IDOrmeggio, IDPorto, IDImb, DataOrmeggio)

**PERSONALE** (IDPersonale, Nome, Cognome, Ruolo, IDImb)

**QUALIFICHE** (Ruolo, Stipendio)

**AMMINISTRATORI** (IDAmministratore, Nome, Cognome)

**AMMINISTRARE** (IDAmministrare, IDAmministratore, IDPorto)

**ACQUE** (NomeZona, Profondità)

**CENTRALINE** (IDCentralina, x, y)

**COMUNICAZIONI** (IDComunicazione, IDCentralina, IDPorto, d)

**MONITORAGGI** (IDMonitoraggio, nomeZona, IDCentralina, Ph, Temperatura, Conducibilità, Redox, Ossigeno, Torbidità, d)

## PROGETTAZIONE FISICA

### Creazione Database

**CREATE DATABASE** if not exists CharterNautico;

### Creazione Tabelle

**CREATE TABLE** if NOT EXISTS **Clienti** (

codDocumento VARCHAR(16),  
tipoDocumento ENUM('Carta d identità', 'Passaporto', 'Patente nautica'),  
nome VARCHAR(20),  
cognome VARCHAR (15),  
ddn DATE,  
email VARCHAR(40),  
nTel VARCHAR(15),  
indirizzo VARCHAR(30),  
numeroCivico VARCHAR(3),  
password VARCHAR (20),  
patentenautica ENUM('SI', 'NO'),  
**PRIMARY KEY** (codDocumento)

);

**CREATE TABLE** if NOT EXISTS **Porti** (

iDPorto TINYINT AUTO\_INCREMENT,  
citta ENUM('Napoli', 'Catania', 'Venezia', 'Genova', 'Porto Cervo', 'Palermo'),  
nome VARCHAR(20),  
provincia ENUM('Napoli', 'Catania', 'Venezia', 'Genova', 'Olbia', 'Palermo'),  
nTel VARCHAR(15),  
indirizzo VARCHAR(30),  
numeroCivico VARCHAR(3),  
**PRIMARY KEY** (iDPorto)

);

**CREATE TABLE if NOT EXISTS Qualifiche (**

codice ENUM('SK', 'ST', 'HO'), /\*SK = SKIPPER, ST= STEWARD, HO =  
HOSTESS\*/

descrizione ENUM('SKIPPER', 'STEWARD', 'HOSTESS'),

stipendio VARCHAR(6),

**PRIMARY KEY** (codice)

);

**CREATE TABLE if NOT EXISTS Acque (**

nomeZona ENUM('Mar Tirreno', 'Costiera Amalfitana', 'Delta del Po', 'Mar  
Ligure', 'Parco delle cinque terre', 'Mar Ionio', 'Costa Smeralda'),

profondita DOUBLE,

**PRIMARY KEY** (nomeZona)

);

**CREATE TABLE if NOT EXISTS Centraline (**

iDCentralina TINYINT AUTO\_INCREMENT,

x DOUBLE,

y DOUBLE,

**PRIMARY KEY** (iDCentralina)

);

**CREATE TABLE if NOT EXISTS Imbarcazioni (**

iDImb TINYINT AUTO\_INCREMENT,

iDCentralina TINYINT,

nome VARCHAR(20),

marca VARCHAR(20),

modello ENUM('Economy', 'Cruiser', 'Luxury'),

prezzonoleggio\_al\_giorno SMALLINT,

lunghezza TINYINT,

potenza\_cv VARCHAR(3),

nPostiLetto ENUM('6', '8', '10'),

obbligoPatenteNautica ENUM('SI', 'NO'),

**PRIMARY KEY** (iDImb),

**FOREIGN KEY** (iDCentralina) **REFERENCES Centraline**(iDCentralina) );

```

CREATE TABLE if NOT EXISTS PrenotazioniNoleggi (
    iDPrenotazione SMALLINT AUTO_INCREMENT,
    codDocumento VARCHAR(16),
    iDImb TINYINT,
    dataPrenotazione DATETIME,
    inizioNoleggio DATETIME,
    fineNoleggio DATETIME,
    caparra VARCHAR(4),
    noleggiata ENUM('SI', 'NO'),
    PRIMARY KEY (iDPrenotazione),
    FOREIGN KEY (codDocumento) REFERENCES Clienti(codDocumento),
    FOREIGN KEY (iDImb) REFERENCES Imbarcazioni(iDImb)
);

```

```

CREATE TABLE if NOT EXISTS Ormeggi (
    iDOrmeggio SMALLINT AUTO_INCREMENT,
    iDPorto TINYINT,
    iDImb TINYINT,
    dataOrmeggio DATETIME,
    PRIMARY KEY (iDOrmeggio),
    FOREIGN KEY (iDPorto) REFERENCES Porti(iDPorto),
    FOREIGN KEY (iDImb) REFERENCES Imbarcazioni(iDImb)
);

```

```

CREATE TABLE if NOT EXISTS Personale (
    iDPersonale TINYINT AUTO_INCREMENT,
    codice ENUM('SK', 'ST', 'HO'),
    iDImb TINYINT,
    nome VARCHAR(20),
    cognome VARCHAR(15),
    PRIMARY KEY (iDPersonale),
    FOREIGN KEY (codice) REFERENCES Qualifiche(codice),
    FOREIGN KEY (iDImb) REFERENCES Imbarcazioni(iDImb)
);

```

```
CREATE TABLE if NOT EXISTS Amministratori (  
    iDAmmministratore TINYINT AUTO_INCREMENT,  
    nome VARCHAR(20),  
    cognome VARCHAR(15),  
    PRIMARY KEY (iDAmmministratore)  
);
```

```
CREATE TABLE if NOT EXISTS Amministrare (  
    iDAmmministrare TINYINT AUTO_INCREMENT,  
    iDAmmministratore TINYINT,  
    iDPorto TINYINT,  
    PRIMARY KEY (iDAmmministrare),  
    FOREIGN KEY (iDAmmministratore) REFERENCES Amministrato-  
    ri(iDAmmministratore),  
    FOREIGN KEY (iDPorto) REFERENCES Porti(iDPorto)  
);
```

```
CREATE TABLE if NOT EXISTS Comunicazioni (  
    iDComunicazione SMALLINT AUTO_INCREMENT,  
    iDCentralina TINYINT,  
    iDPorto TINYINT,  
    d DATETIME,  
    PRIMARY KEY (iDComunicazione),  
    FOREIGN KEY (iDCentralina) REFERENCES Centraline(iDCentralina),  
    FOREIGN KEY (iDPorto) REFERENCES Porti(iDPorto)  
);
```

```

CREATE TABLE if NOT EXISTS Monitoraggi (
    iDMonitoraggio SMALLINT AUTO_INCREMENT,
    nomeZona ENUM('Mar Tirreno', 'Costiera Amalfitana', 'Delta del Po', 'Mar
    Ligure', 'Parco delle cinque terre', 'Mar Ionio', 'Costa Smeralda'),
    iDCentralina TINYINT,
    ph DOUBLE,
    temperatura DOUBLE,
    conducibilita SMALLINT,
    redox DOUBLE,
    ossigeno DOUBLE,
    torbidita DOUBLE,
    d DATETIME,
    PRIMARY KEY (iDMonitoraggio),
    FOREIGN KEY (nomeZona) REFERENCES Acque(nomeZona),
    FOREIGN KEY (iDCentralina) REFERENCES Centraline(iDCentralina)
);

```

## Esempi di Interrogazioni al Database - Query

```
SELECT imbarcazioni.iDImb, imbarcazioni.nome, porti.citta  
FROM imbarcazioni JOIN ormeggi ON imbarcazioni.iDImb = ormeggi.iDImb  
JOIN porti ON porti.iDPorto = ormeggi.iDPorto  
WHERE porti.citta = "Catania";
```

```
SELECT amministratori.iDAmmministratore, amministratori.nome, porti.citta  
FROM amministratori JOIN amministrare ON amministratori.iDAmmministratore =  
amministrare.iDAmmministratore  
JOIN porti ON porti.iDPorto = amministrare.iDPorto  
WHERE porti.iDPorto = "1";
```

```
SELECT qualifiche.descrizione, personale.nome, imbarcazioni.iDImb, imbarcazio-  
ni.nome Nome_imbarcazione  
FROM qualifiche JOIN personale ON qualifiche.codice = personale.codice  
JOIN imbarcazioni ON personale.iDPersonale = imbarcazioni.iDImb;
```

```
SELECT clienti.nome, clienti.cognome, clienti.patentenautica, imbarcazio-  
ni.iDImb, imbarcazioni.modello,  
imbarcazioni.prezzonoleggio_al_giorno, imbarcazioni.obbligoPatenteNautica,  
prenotazioninoleggi.dataPrenotazione, prenotazioninoleggi.inizioNoleggio, prenota-  
zioninoleggi.fineNoleggio, prenotazioninoleggi.noleggiata  
FROM clienti JOIN prenotazioninoleggi ON clienti.codDocumento = prenotazionino-  
leggi.codDocumento  
JOIN imbarcazioni ON imbarcazioni.iDImb = prenotazioninoleggi.iDImb;
```

```
SELECT imbarcazioni.iDImb, centraline.iDCentralina, acque.nomeZona, monitoraggi.ph, monitoraggi.temperatura, monitoraggi.d  
FROM acque JOIN monitoraggi ON acque.nomeZona = monitoraggi.nomeZona  
JOIN centraline ON centraline.iDCentralina = monitoraggi.iDCentralina  
JOIN imbarcazioni ON centraline.iDCentralina = imbarcazioni.iDCentralina;
```

```
SELECT imbarcazioni.nome NomeImbarcazione, centraline.iDCentralina, porti.citta PortoDi, centraline.x, centraline.y, comunicazioni.d DataComunicazione  
FROM imbarcazioni JOIN centraline ON centraline.iDCentralina = imbarcazioni.iDCentralina  
JOIN comunicazioni ON centraline.iDCentralina = comunicazioni.iDCentralina  
JOIN porti ON porti.iDPorto = comunicazioni.iDPorto;
```



## Dati delle Tabelle

### CLIENTI

codDocumento	tipoDocumento	nome	cognome	ddn	email	password	nTel	indirizzo	numeroCivico	patentenautica
2727009	Patente nautica	Emanuele	Porto	1969-09-27	emanueleporto@gmail.com	emanueleporto	3272708633	Via Europa	10	SI
AB1275467	Passaporto	Gabriele	Testa	1980-01-01	gabrieletesta@gmail.com	gabrieletesta	3402586710	Via Verdi	45	SI
HPFPYM47A27D408H	Carta d identità	Francesco	Russo	1960-07-01	francescorusso@gmail.com	francescorusso	3295607104	Via Vittorio Emanuele	66	SI
TZMKSF54L46I711U	Carta d identità	Antonio	Di Mauro	1996-12-10	antoniodimauro@gmail.com	antoniodimauro	334437723	Via Rossi	93	NO

### PRENOTAZIONE/NOLEGGIO

iDPrenotazione	codDocumento	iDImb	dataPrenotazione	inizioNoleggio	fineNoleggio	caparra	noleggiata
1	2727009	1	2021-05-01 10:37:16	2021-05-13 10:37:32	2021-05-23 10:37:37	1000	SI
2	AB1275467	6	2021-05-10 10:39:36	2021-05-14 10:39:31	2021-05-17 10:38:24	500	NO
3	HPFPYM47A27D408H	2	2021-04-30 10:40:57	2021-05-10 10:41:12	2021-05-12 10:41:25	700	SI

### IMBARCAZIONI

iDImb	iDCentralina	nome	marca	modello	prezzoNoleggio_al_giorno	lunghezza	potenza_cv	nPostiLetto	obbligoPatenteNautica
1	2	Dea	Apremare	Luxury	250	60	100	10	SI
2	3	Nox	Dufour	Luxury	200	40	90	10	SI
3	1	Mea	Cruisers Yachts	Cruiser	160	35	70	8	SI
4	6	Drog	Doral	Cruiser	125	32	65	8	SI
5	5	Baste	Houseboat	Economy	100	25	35	6	NO
6	4	Mors	Oyster Marine	Economy	115	25	35	6	NO

### PERSONALE

iDPersonale	codice	iDImb	nome	cognome
1	HO	3	Laura	Camicia
2	ST	2	Lorenzo	Scoglio
3	SK	5	Filippo	Insulla
4	HO	1	Enula	Tommasini
5	ST	1	Eric	Etna

### QUALIFICHE

codice	descrizione	stipendio
SK	SKIPPER	3500
ST	STEWARD	3000
HO	HOSTESS	1500

### AMMINISTRATORI

iDAmministratore	nome	cognome
1	Giovanni	Aleo
2	Roberto	Stella
3	Antonio	Marca
4	Riccardo	Chiesa
5	Simone	Torrisi
6	Salvo	Castagna

COMUNICAZIONI

iDAmministrare	iDAmministratore	iDPorto
1	2	1
2	3	1
3	4	5
4	3	6
5	6	2
6	1	3
7	5	4

PORTI

iDPorto	citta	nome	provincia	nTel	indirizzo	numeroCivico
1	Napoli	Brilla	Napoli	3337772727	Via Verdi	27
2	Catania	Verde	Catania	3205622710	Via del Casale	100
3	Venezia	Azzuro	Venezia	3478521140	Via Stella	40
4	Genova	Calmo	Genova	3928544471	Via Bellini	11
5	Porto Cervo	Serio	Olbia	3401005665	Via Europa	1
6	Palermo	Palo	Palermo	3203205589	Via Roma	22

MONITORAGGI

iDMonitoraggio	nomeZona	iDCentralina	ph	temperatura	conducibilità	redox	ossigeno	torbidita	d
1	Mar Tirreno	5	7,3	25	53	350	5,3	6	2021-05-13 10:31:53
2	Costiera Amalfitana	1	7,5	26	51,2	390	8,1	6,3	2021-05-11 10:32:15
3	Delta del Po	3	7,6	29	50,9	345	4,9	8	2021-05-03 10:32:35
4	Mar Ionio	1	8	24	52,6	360	5	7,2	2021-05-13 11:24:18
5	Costa Smeralda	6	7,9	23	53	375	6,1	5,9	2021-05-10 11:24:19
6	Mar Ligure	4	6,9	25	50	370	6,9	6,7	2021-05-02 11:24:27
7	Parco delle cinque terre	2	6,9	26	51,3	365	6	7	2021-05-04 11:24:36
8	Mar Ionio	6	7,6	27	53,1	350	7	8	2021-04-18 11:24:48

ACQUE

nomeZona	profondita
Mar Tirreno	1.000
Costiera Amalfitana	400
Delta del Po	200
Mar Ligure	600
Parco delle cinque terre	300
Mar Ionio	1.800
Costa Smeralda	100

ORMEGGI

iDOrmeggio	iDPorto	iDImb	dataOrmeggio
1	6	1	2021-05-13 10:47:27
2	6	2	2021-05-03 10:47:57
3	1	5	2021-05-10 10:47:59
4	2	3	2021-04-13 10:48:46
5	5	6	2021-04-03 10:49:05

CENTRALINE				COMUNICAZIONI						
iDCentralina		x	y	iDComunicazione		iDCentralina		iDPorto		d
1		100	100	1		2		6		2021-05-10 13:27:06
2		60	140	2		6		6		2021-05-10 13:27:20
3		27	27	3		1		3		2021-04-10 13:27:32
4		70	100	4		3		1		2021-05-02 13:27:00
5		190	280	5		4		2		2021-05-10 13:28:49
6		300	100	6		5		5		2021-04-19 13:29:16
				7		1		4		2021-01-27 13:29:42

